

Несколько фактов об опасности электрического тока, о которых Вы возможно еще не знали

Опасно ли "домашнее электричество"?

Весь домашний "электропарк", работает от сети напряжением 220 вольт. Сила тока, который течет в проводах наших квартир, составляет 5 - 10 ампер, что смертельно опасно.

Человек начинает ощущать действие тока уже от 0,6-1,5мА. Он называется пороговым ощутимым.

10-15мА- неотпускающий ток.

50мА – нарушение сердцебиения и дыхания.

100мА – фибрилляция.

Из бытовой техники наиболее опасны стиральные машины: они устанавливаются обычно во влажных помещениях, вблизи водопровода, и электрический кабель бросается, как правило, просто на пол. Опасны электронагреватели. Электрические приборы, имеющие металлический корпус, опаснее приборов в корпусе из пластмассы.

Какое напряжение, ток, частота считается опасным?

Безопасного напряжения и тока не существует. Имеются многочисленные примеры смертельных случаев от поражения электрическим током с напряжением 65, 36 и 12 Вольт. Соответственно не существует и безопасной силы тока. Распространенное мнение о безопасности тока силой менее 100 миллиампер - опасное заблуждение.

Частота переменного тока 50 Гц - наиболее опасная.

Какие действия оказывает электрический ток на организм?

Действие электрического тока на человека носит сложный и разносторонний характер. Проходя через организм человека, электрический ток производит термическое, электролитическое и биологическое воздействие.

Термическое воздействие проявляется в виде ожогов отдельных участков кожи, а также нагрева отдельных органов до высоких температур.

Электролитическое воздействие – в разложение органических жидкостей, вызывая значительные нарушения их физико-химического состава.

Биологическое воздействие проявляется в раздражении и возбуждении живых тканей организма.

Больше всего от действия электрического тока страдает центральная нервная система. Из-за ее повреждения нарушается дыхание и сердечная деятельность. Наиболее уязвимыми участками тела являются боковые поверхности шеи, виски, тыльная сторона ладони; поверхность ладони между большим и указательным пальцами, рука на участке выше кисти, плечо, спина, передняя часть ноги, акупунктурные точки, расположенные в разных местах тела.

Какие факторы влияют на степень повреждения от электрического тока?

Величина тока, проходящего через

тело человека, зависит от сопротивления кожи.

Сопротивление кожи человека при приложенном напряжении 15-20В составляет от 3000 до 100000 Ом. При снятии верхнего слоя (эпидермиса) сопротивление снижается до 500-700 Ом.

Когда человек касается провода, находящегося под напряжением выше примерно 240 вольт, ток пробивает кожу. Если по проводу течет ток, величина которого еще не смертельна, но достаточна для того, чтобы вызвать непроизвольное сокращение мышц руки (рука как бы "прилипает" к проводу), то сопротивление кожи постепенно уменьшается, и, в конце концов, ток достигает смертельной для человека величины. Человеку, попавшему в такую опасную ситуацию, нужно как можно скорее помочь, стараясь "оторвать" его от провода, не подвергая при этом опасности себя.

Почему опасно касаться мачт высокого напряжения, ведь провода с током отделены от них целыми гирляндами изоляторов?

Идеальных изоляторов не существует. Даже фарфор, из которого сделаны высоковольтные изоляторы, меняет свои свойства в зависимости от погоды. Слегка запыленная и увлажненная поверхность изолятора служит проводником тока. Если учесть, что по проводам идет ток высокого напряжения, то утечка его, даже небольшая, будет опасна для жизни человека.

Что делать, чтобы избежать опасности?

Прежде всего, нужно соблюдать все инструкции и меры безопасности:

- если Вы меняете лампочку, пробки, моете холодильник или электроплиту, отключите прибор от электросети;
- не вытягивайте вилку из розетки, потянув за шнур: рано или поздно он оборвется;
- не беритесь за электрическую вилку мокрой рукой;
- розетки должны быть установлены как можно дальше от раковины, ванны;
- следите за исправным состоянием электропроводки, выключателей, бытовых электроприборов, штепсельных розеток, ламповых патронов, а также шнуров, при помощи которых электроприборы включаются в электросеть;
- пользуясь удлинителем, после окончания работы сначала выдерните его из розетки, а затем сворачивайте в кольцо;
- не вбивайте гвоздь в стену, если не знаете, где проходит скрытая электропроводка;
- следите за тем, чтобы розетки и другие разъемы не искрили, не грелись, не потрескивали;
- следите, чтобы провода приборов не оказались заземленными мебелью, дверью, оконной рамой, не касались газовых труб и батарей отопления;
- не следует приближаться к оборванному проводу линий электропередачи, Вас может поразить шаговое напряжение.

При освобождении человека от действия электрического тока, следует использовать средства защиты – диэлектрические перчатки, галоши, боты, а при их отсутствии – другие непроводящие ток материалы: одежду, сухие палки, доски и т.п. Необходимо отключить напряжение – выкрутить пробки, отключить выключатели, рубильники.

При поражении человека электрическим током необходимо оказать пострадавшему первую помощь и срочно вызвать врача.

Филиал Госэнергогазнадзора по Витебской области

**ГОСЭНЕРГОГАЗНАДЗОР
ПРЕДУПРЕЖДАЕТ**

